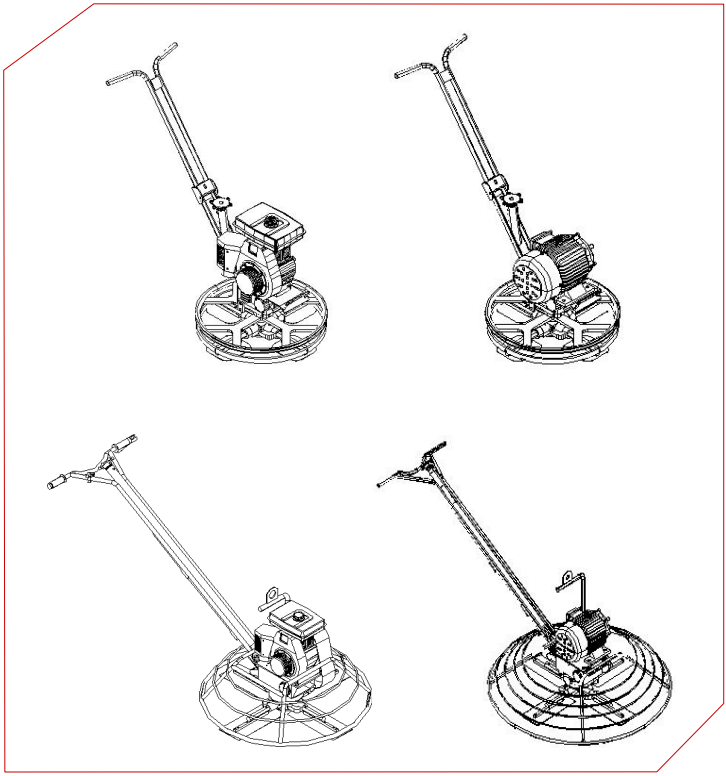
ENARCO, S.A.

FRATASADORAS TIFON 600/900/1200 CON MOTOR ELÉCTRICO O DE GASOLINA

TIFON 600/900/1200 POWER TROWELS WITH ELECTRIC MOTOR OR PETROL ENGINE

TRUELLE TIFON 600/900/1200 AVEC MOTEUR ELECTRIQUE OU DE ESSENCE



es

en

fr

Manual de instrucciones

User's manual

Manuel d'instructions

INDICE

1	PRÓLOGO	2
2	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	3
2.1	FRATASADORAS CON MOTOR DE GASOLINA	3
2.2	FRATASADORAS CON MOTOR ELÉCTRICO	4
3	CONDICIONES DE UTILIZACIÓN	5
4	PUESTA EN MARCHA, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA	7
5	LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	12
6	INSTRUCCIONES PARA PEDIR REPUESTOS	12
7	ESQUEMA ELÉCTRICO (TIFON 900E)	13
8	MONTAJE DEL ACELERADOR Y DEL SISTEMA DE SEGURIDAD "HOMBRE MUERTO" (TIFÓN 900H Y TIFÓN 1200H)	14

es

1 PRÓLOGO

Agradecemos la confianza depositada en la marca **ENAR**.

Para el máximo aprovechamiento de su equipo recomendamos que lea y entienda las normas de seguridad, mantenimiento y utilización recogidas en este manual de instrucciones.

Las piezas defectuosas deben ser reemplazadas inmediatamente para evitar problemas mayores.

El grado de disponibilidad de la máquina aumentará si sigue las indicaciones de este manual.

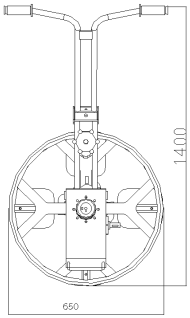
Para cualquier comentario o sugerencia sobre nuestras máquinas estamos a su total disposición.

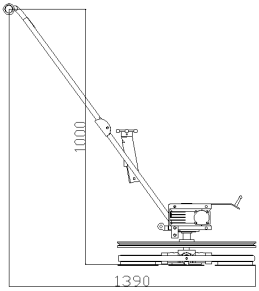
2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

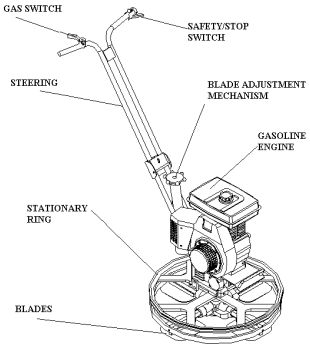
2.1 FRATASADORAS CON MOTOR DE GASOLINA

Modelo	PESO	MOTOR	POTENCIA	DIMENSIONES (mm)	VELOCIDAD MÁXIMA DE GIRO (rpm)
TIFON 600 H	65 kg	HONDA GX160	5,5 CV	1400 x 650 x 1000	115
TIFON 900 H	80 kg	HONDA GX160	5,5 CV	2100 x 950 x 1040	115
TIFON 1200 H	115 kg	HONDA GX270	9 CV	2100 x 1250 x 1040	115

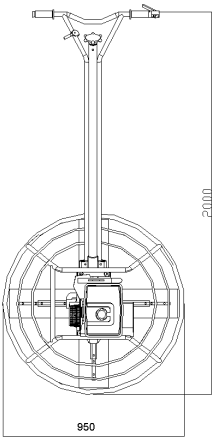
600 H

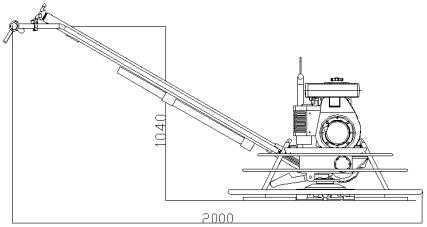




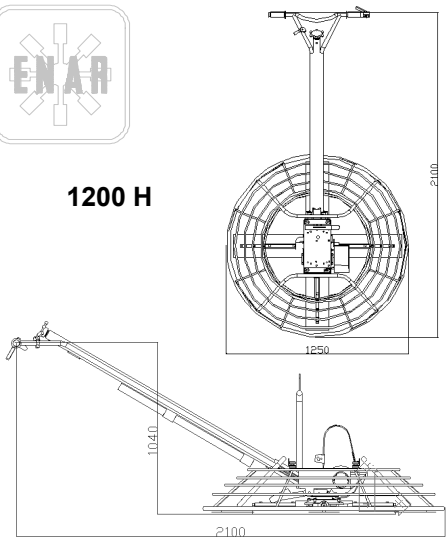


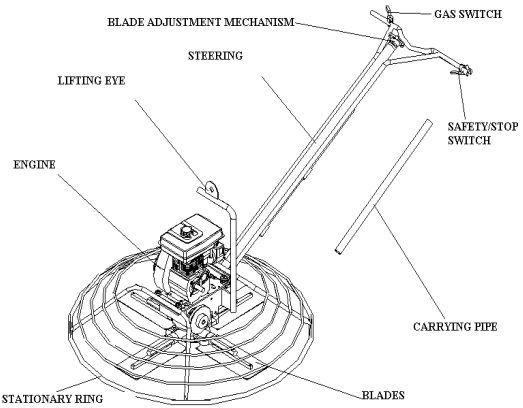
900 H





1200 H

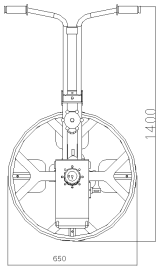


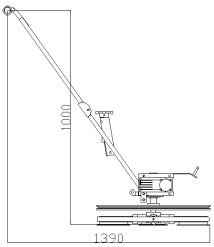


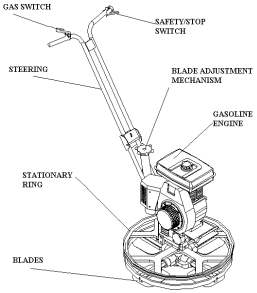
2.2 FRATASADORAS CON MOTOR ELÉCTRICO

Modelo	PESO	MOTOR	DIMENSIONES (mm)	VELOCIDAD MÁXIMA DE GIRO (rpm)
TIFON 600 E	65 kg	2,2 Kw TD	1400 x 650 x 1000	115
TIFON 900 E	80 kg	1,8-2,8 kW	2100 x 950 x 1040	115

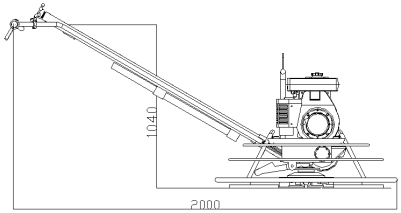
600 E

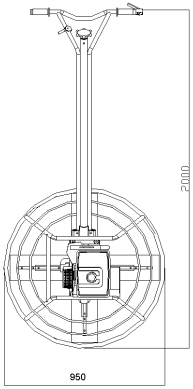


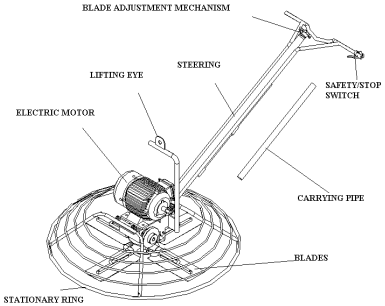




900 E







3 CONDICIONES DE UTILIZACIÓN

ATENCIÓN! LEA Y ENTIENDA TODAS LAS INSTRUCCIONES.

INSTRUCCIONES GENERALES

La máquina debe ser solo utilizada por **operarios capacitados de más de 18 años que hayan leído y entendido el manual de instrucciones**.

Mantenga a los niños y a las personas desautorizadas ó desentrenadas para esta tarea fuera del área de trabajo mientras la fratasadora esté funcionando.

Mantenga el área de trabajo **limpia y bien iluminada**. Las zonas de trabajo **desordenadas y oscuras pueden causar accidentes.**

Conozca su área de trabajo! Es necesario conocer la existencia de obstáculos, pendientes inclinadas y tendidos o tuberías subterráneos.

Tenga cuidado con otros trabajadores, viandantes y otra maquinaria situada en el área de trabajo.

Antes de empezar el trabajo, inspeccione la máquina a fondo. Compruebe que todos los **dispositivos de seguridad, indicadores y controles funcionan.**

Nunca desatienda la máquina con el motor en funcionamiento.

Conozca el procedimiento de arranque de la máquina. **Lea el manual de instrucciones.**

Para la correcta utilización del equipo, asegurese de que el operario **ha sido correctamente informado** del contenido de este manual antes de usarlo.

FRATASADORAS DE GASOLINA

No arranque el motor ni utilice esta maquinaria en **atmósferas explosivas** ni en presencia de **polvo ó de líquidos y gases inflamables.**

No trabaje con un motor de gasolina en zonas cerradas o poco ventiladas. **Los gases de escape son peligrosos para la salud.**

Lea el manual de **instrucciones del fabricante** del motor antes de empezar de trabajar.

Permita que el motor se enfrié durante 2 minutos **antes de echar el combustible**

FRATASADORAS ELÉCTRICAS

Las herramientas conectadas a tierra se enchufarán a una base adecuada y estarán en **concordancia con todos los códigos y decretos**.

No quite el terminal de tierra o modifique el enchufe de ninguna forma.

No utilice ningún adaptador de enchufe.

Verifique con un electricista cualificado si no sabe si la salida está adecuadamente conectada a tierra.

Evite que el cuerpo entre en contacto con superficies puestas a tierra, como tuberías, radiadores, cocinas y frigoríficos.

No exponga las máquinas a la **lluvia y a la humedad**.

No fuerce el cable de alimentación.

No use nunca el cable de alimentación para **transportar la herramienta**.

No tire del cable de alimentación cuando desenchufe la herramienta.

Mantenga el cable de alimentación alejado del calor, el aceite, aristas vivas y partes móviles.

Reemplace inmediatamente los cables de alimentación dañados.

Cuando maneje una herramienta en exteriores utilice un cable de alimentación para exteriores o un cable marcado "H07RN-F", "W-A" o "W".

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD MIENTRAS SE MANEJA LA MÁQUINA

Manténgase alerta. Preste atención a lo que está haciendo y use el sentido común mientras maneja una máquina.

No use maquinaria si está **cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación**.

Vista adecuadamente. Lleve casco, guantes de trabajo, protección ocular, protección auditiva, calzado de seguridad, mascarilla o respirador.

No lleve ropa suelta o joyería. La ropa suelta, joyería o el pelo largo pueden quedar atrapados en partes móviles.

Manténgase siempre **bien alimentado y en equilibrio**.

Compruebe todos los ajustes de la máquina. Antes de empezar a trabajar compruebe que todas las funciones de la máquina funcionan adecuadamente.

Compruebe las piezas rotas, sueltas o perdidas de la máquina y reemplácelas por unas nuevas si es necesario.

No encienda la fratasadora si el mango está suelto.

Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de partes móviles.

Use equipo de protección individual y compruebe que los dispositivos de seguridad funcionan antes de encender la máquina.

Sujete la máquina firmemente.

Preste especial atención cuando maneje la máquina en el borde de una zanja, hoyo, etc… para **evitar que la máquina ruede o caiga dentro**.

El manejo de la máquina requiere caminar de espaldas cuidado con los obstáculos. Tropezar o caerse con un obstáculo puede causar que el operario **pierda el control de la máquina y le cause heridas.**

Asegúrese de que el botón de parada de emergencia funciona adecuadamente. **La alimentación se debe cortar de inmediato** en caso de emergencia.

Nunca deshabilite o desconecte los **dispositivos de seguridad**.

Nunca rellene el depósito de combustible **con el motor encendido**. Apague el motor y déjelo enfriar antes de rellenarlo.

Nunca rellene el depósito cerca de llamas o chispas, **mientras fuma o en zonas poco ventiladas**.

No permita que se desborde el depósito de combustible. En caso de que se derramara el combustible, **no ponga en marcha el motor hasta que la zona afectada esté seca** y no quede residuo de combustible.

Al finalizar el trabajo con la máquina, asegurese de que la máquina no puede **moverse accidentalmente ni puede ser utilizada de forma no autorizada.**

TRANSPORTE

Cuando cargue y transporte la máquina, levántela apropiadamente usando su argolla de elevación.

Nunca transporte o eleve la máquina **con los discos montados en la máquina**.

Nunca eleve la fratasadora sobre zonas **donde haya personas**.

En el transporte, asegure la máquina convenientemente para **evitar que se mueva o se caiga.**

SERVICIO

El mantenimiento de la herramienta debe realizarse sólo por **personal cualificado.**

Utilice sólo recambios originales. El fabricante deniega cualquier responsabilidad derivada del uso de piezas no originales.

Siga las instrucciones previstas en las tablas **de mantenimiento** de este manual. El mantenimiento y las revisiones periódicas son necesarias para el correcto funcionamiento de la máquina.

Apoye la máquina en una superficie plana y nivelada para cambiar los discos o las palas.

Para limpiar las piezas, use un disolvente no inflamable. Los líquidos inflamables pueden exhalar gases peligrosos para la salud.

Asegúrese de que ha apagado el motor antes de hacer cualquier operación de mantenimiento.

NORMAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS

Mantenga las partes giratorias y el anillo estático **limpias.**

Preste especial atención cuando trabaje sobre **superficies mojadas**. Las superficies mojadas pueden ser causa de accidentes.

No utilice la fratasadora para **ningún cometido diferente para el que ha sido diseñada**.

Almacene la máquina adecuadamente cuando no vaya a ser utilizada. Las máquinas deben ser almacenadas en un lugar **limpio, seco y fuera del alcance de los niños**.

El nivel de **potencia acústica** de estas máquinas puede llegar a 107,2dB (TIFON 600), 106,8dB (TIFON 900) y 107,2dB (TIFON 1200). Debe utilizarse equipo de protección acústica.

El nivel de vibración de la máquina es una causa de riesgo para la salud. La máquina siempre debe ser utilizada con guantes aislantes, además del resto de componentes del equipo de seguridad. Adicionalmente, deben realizarse pausas de descanso cada hora. Los valores de vibración mano-brazo de las máquinas son 1,39m/s² (TIFON 600), 1,61m/s² (TIFON 900) y 0,88m/s² (TIFON 1200).

ADICIONALMENTE SE DEBERAN RESPETAR LAS ORDENANZAS VIGENTES EN SU PAIS DE USO

4 PUESTA EN MARCHA, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

PUESTA EN MARCHA

En todos los modelos, accione la maneta del interruptor de seguridad para mantenerlo en "ON". En caso contrario, la máquina no arrancará.

MODELOS CON MOTOR ELÉCTRICO:

Introduzca la clavija en el enchufe.

TIFÓN 600 E: Gire el interruptor a la posición 1. La máquina se pondrá en marcha.

TIFÓN 900 E: Gire el interruptor a la posición 1. Si la máquina sólo hace ruido párela y gire el interruptor a la posición 1 del lado contrario. Si desea mayor velocidad de rotación de las aspas pase a la posición 2.

MODELOS CON MOTOR DE GASOLINA:

Asegúrese de que **el depósito de gasolina está lleno**. Use el tipo de gasolina indicado en el libro de instrucciones del fabricante.

Compruebe el **nivel de aceite** del motor.

Gire el interruptor de paro a la **posición "ON".**

Abra la **llave de paso** de la gasolina.

Sitúe el **acelerador a 1/3 del recorrido** desde el inicio.

Si el motor está caliente o la temperatura ambiente es alta mantenga el mando del aire a mitad de recorrido o completamente abierto. Si el motor está frío o la temperatura ambiente es baja cierre el mando del aire.

Una vez arrancado el motor, **abra el aire de nuevo** (caso de haberlo cerrado previamente) y acelere el motor a fondo.

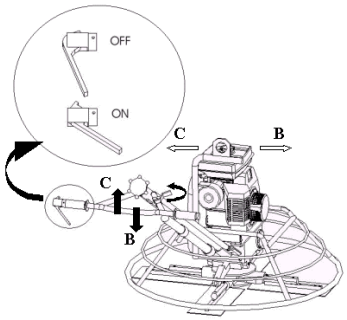
Permita que el motor se caliente durante más tiempo **en caso de temperatura ambiente baja**.

FUNCIONAMIENTO

Sitúese en la posición del usuario justo detrás del centro del asidero. Adopte una posición estable y arranque la máquina. (A)

Empuje el asidero hacia abajo para mover la máquina hacia la derecha (B), **levante el asidero** para mover la máquina poco a poco hacia la izquierda. (C).

La máquina permanecerá en su sitio si no aplica ninguna fuerza hacia arriba ó hacia abajo.



PARADA DE LA MÁQUINA

Motor eléctrico:

Sitúe el interruptor de dirección en la posición “0” y desconecte la clavija.

No abandone la máquina después de haberla desconectado.

Motor de gasolina:

No utilice nunca la palanca del aire para parar el motor. Deje funcionando el motor al ralentí durante 2-3 minutos para que se enfríe.

Mueva la palanca del acelerador al mínimo.

Por último, gire el interruptor de paro a la posición “OFF”.

AJUSTE DE LAS PALAS

El mando giratorio que controla el ángulo de inclinación de las palas está al alcance de la mano del usuario. Para ajustar la inclinación, gire el mando en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario a las agujas del reloj, dependiendo de si se desea mayor o menor inclinación. Durante el trabajo de acabado de la superficie, el endurecimiento del suelo puede ir variando de zona a zona, en este caso la inclinación de las palas puede cambiarse en funcionamiento para adecuarse a las condiciones del suelo. Cuando se transporte la fratasadora en un camión mantenga siempre las palas en posición completamente horizontal sobre el disco.

es

TABLAS DE MANTENIMIENTO

Fratasadoras con motor de gasolina:

	DIARIO	***SEMANAL***
LIMPIAR LA MÁQUINA CON AGUA A PRESIÓN	**X**	
COMPROBAR EL AJUSTE DE INCLINACIÓN DE LAS PALAS	**X**	
COMPROBAR LOS TORNILLOS DE AJUSTE DE LAS PALAS, ASÍ COMO OTROS TORNILLOS DE LA MÁQUINA. SI ES NECESARIO, REPRETARLOS.	**X**	**X**
COMPROBAR EL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR	**X**	
COMPROBAR EL FILTRO DE AIRE	**X**	
COMPROBAR LA TENSIÓN DE LAS CORREAS		**X**
COMPROBAR LAS PALAS		**X**
CAMBIAR EL ACEITE AL MOTOR		**X**
LUBRICAR LOS ACCESORIOS DE ENGRASE		**X**

Fratasadoras con motor eléctrico:

	DIARIO	*SEMANAL*
LIMPIAR LA MÁQUINA CON AGUA A PRESIÓN	**X**	
COMPROBAR EL AJUSTE DE INCLINACIÓN DE LAS PALAS	**X**	
COMPROBAR LOS TORNILLOS DE AJUSTE DE LAS PALAS, ASÍ COMO OTROS TORNILLOS DE LA MÁQUINA. SI ES NECESARIO, REPRETARLOS.	**X**	**X**
COMPROBAR LA TENSIÓN DE LAS CORREAS		**X**
COMPROBAR LAS PALAS		**X**
LUBRICAR LOS ACCESORIOS DE ENGRASE		**X**

CAJA DE ENGRANAJES

Compruebe el nivel de aceite de la caja de engranajes antes de cada trabajo. Cambie el aceite de la caja de engranajes una vez al año. El tapón de cambio de aceite se encuentra en el lateral de la caja de engranajes. Use aceite para cajas de engranajes “SHELL TÍVELA COMPOUNDS A (400gr)” ó equivalente.

LIMPIEZA DE LA MÁQUINA

Limpie la máquina después de usarla para prevenir que la acumulación de cemento se endurezca. El cemento endurecido es muy difícil de quitar. Para limpiar la máquina use agua a presión y quite los restos de cemento con un cepillo

CAMBIO DE PALAS

Tenga cuidado cuando reemplace las palas usadas. Con el uso, las palas viejas llegan a ser extremadamente cortantes y afiladas. Use guantes de trabajo especialmente gruesos cuando realice el cambio de palas para evitar cortes en las manos. Quite los tornillos y las arandelas de cada brazo de la fratasadora para soltar las palas. Antes de poner las palas nuevas, limpie el cemento que pudiera haberse acumulado. Asegúrese de que la hoja de fratasado de cada pala (la que tiene los bordes doblados) queda detrás del brazo de la fratasadora (según el sentido de giro). Ponga las arandelas y los tornillos de nuevo y apriete firmemente.

TENSIONADO DE LAS CORREAS

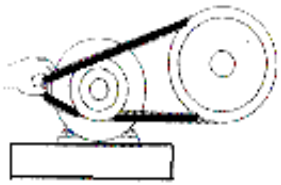
Si percibe que la correa puede estar destensada, compruebe la tensión presionando con el pulgar sobre el centro de la correa. Si la correa se desplaza hasta 2cm, la correa está tensa. Si se desplaza mas de 2cm entonces está destensada. Especialmente tras los primeros usos y tras el cambio de correa, compruebe la tensión de la correa tras 8 horas de fucionamiento.

Para tensar la correa suelte los tornillos que sujetan el motor hasta que el motor se mueva sobre la plataforma en la que está montado. Suelte la tuerca de bloqueo del motor. Suelte las tuercas y empuje el motor hacia atrás. Para comprobar la tensión de la correa haga la misma operación. Cuando la tensión de la correa sea la deseada, apriete la tuerca de bloqueo del motor y entonces apriete las tuercas de fijación del motor.

INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CORREA

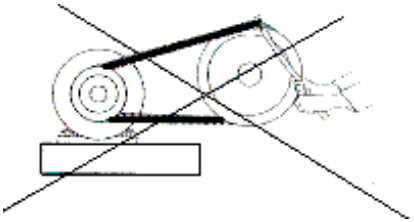
CUANDO INSTALE LA CORREA:

BIEN



Instale la correa acercando los centros de las poleas y entonces ténsela.

MAL



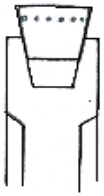
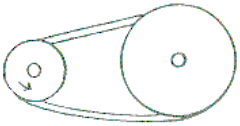
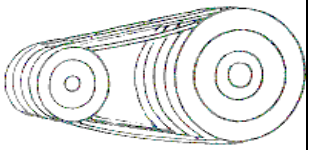
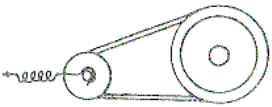
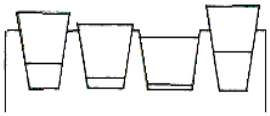
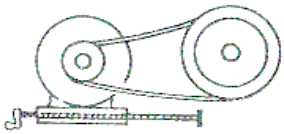
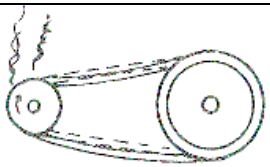
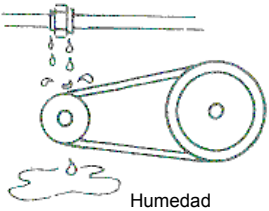
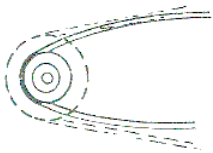
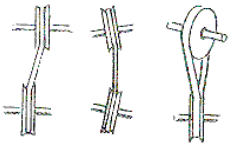
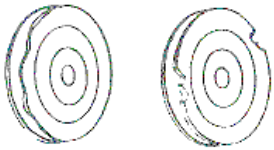
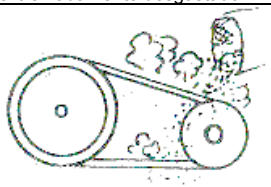
Nunca utilice una palanca para instalar la correa

- Ajuste las poleas en sus ejes para que las acanaladuras donde se monta la correa estén en el mismo plano.
- Fije convenientemente las poleas desequilibradas.
- La longitud de las correas debe ser la misma en poleas de varias acanaladuras.
- Cambie todas las correas al mismo tiempo en poleas de varias acanaladuras.

CAUSAS DE PROBLEMAS EN LAS CORREAS

PROBLEMAS	CAUSAS	REMEDIOS
Rotura de la correa después de un corto periodo de tiempo	-se ha forzado la correa durante el montaje en la polea. -se ha introducido un cuerpo extraño en la acanaladura -un eje está gripado	-monte la correa con el método adecuado apropiadamente -ajuste adecuadamente el resguardo -compruebe la lubricación
Cortes y gritas en los bordes de la correa	-temperatura ambiente demasiado alta -la correa desliza en la polea -contaminación química	-asegure una buena ventilación -compruebe la tension de la correa -proteja la transmisión
Vibración de la correa	-tensión de la correa demasiado baja	-tense la correa
Desgaste excesivo de los bordes	-la correa se atrapa en salientes -tensión de la correa demasiado baja	-elimine los salientes -tense la correa
Ruido excesivo	-contaminación por aceites, grasa o agentes químicos.	-proteja la transmisión

FACTORES QUE AFECTAN A LA VIDA DE LA CORREA Y A LA POTENCIA DE LA TRANSMISIÓN:

 Correa mal fijada a la acanaladura de la polea	Correa chafada contra el fondo de la polea	 Sobrecarga
 Correas de longitud desigual	 Tensión excesiva	 Mecanizado de las acanaladuras de la polea desigual
 Tensión insuficiente	 Correa alargada	 Humedad
 Polea más pequeña que lo requerido	 Alineamiento axial incorrecto	Acanalamiento de la polea extremadamente desgastado
 Poleas con los bordes rotos	Polea fuera de su sitio	 Polvo y suciedad

5 LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

PROBLEMAS	CAUSAS/SOLUCIONES
El motor no funciona	Compruebe el nivel de gasolina
	Compruebe que la llave de paso de la gasolina está abierta.
	Compruebe la posición de la palanca del aire
	Compruebe que la máquina recibe tensión (eléctrica).
	Compruebe los cables, el interruptor y la clavija (eléctrica).
El motor eléctrico se calienta	Limpie la entrada y salida de aire
	Compruebe que la tensión de alimentación es correcta

es

6 INSTRUCCIONES PARA PEDIR REPUESTOS

6.1 INSTRUCCIONES PARA PEDIR REPUESTOS

1.- En todos los pedidos de repuestos DEBE INCLUIRSE EL CÓDIGO DE LA PIEZA SEGÚN LA LISTA DE PIEZAS. Es recomendable incluir el NÚMERO DE FABRICACIÓN DE LA MÁQUINA.

2.- La placa de identificación con los números de serie y modelo se encuentran en el exterior de la carcasa del cubrecorreas en todos los medelos de fratasadora.

3.- Provéanos con las instrucciones de transporte correctas, incluyendo la ruta preferida, la dirección y nombre completo del consignatario.

4.- No devuelva repuestos a fábrica a menos que tenga permiso por escrito de la misma, todas las devoluciones autorizadas deben enviarse a portes pagados.

6.2 . INSTRUCCIONES PARA SOLICITAR GARANTÍAS

1.- La garantía tiene validez por 1 año a partir de la compra de la máquina. La garantía cubrirá las piezas con defecto de fabricación.

- En ningún caso la garantía cubrirá una avería por mal uso del equipo.

2.- En todas las solicitudes de garantía DEBE ENVIARSE LA MÁQUINA A ENARCO, S.A. O TALLER AUTORIZADO, indicando siempre la dirección y nombre completo del consignatario.

3.- El departamento de S.A.T. notificará de inmediato si se acepta la garantía y en el caso de que se solicite se enviará un informe técnico.

4.- No tendrá ningún tipo de garantía cualquier equipo que haya sido previamente manipulado por personal no vinculado a ENARCO, S.A.

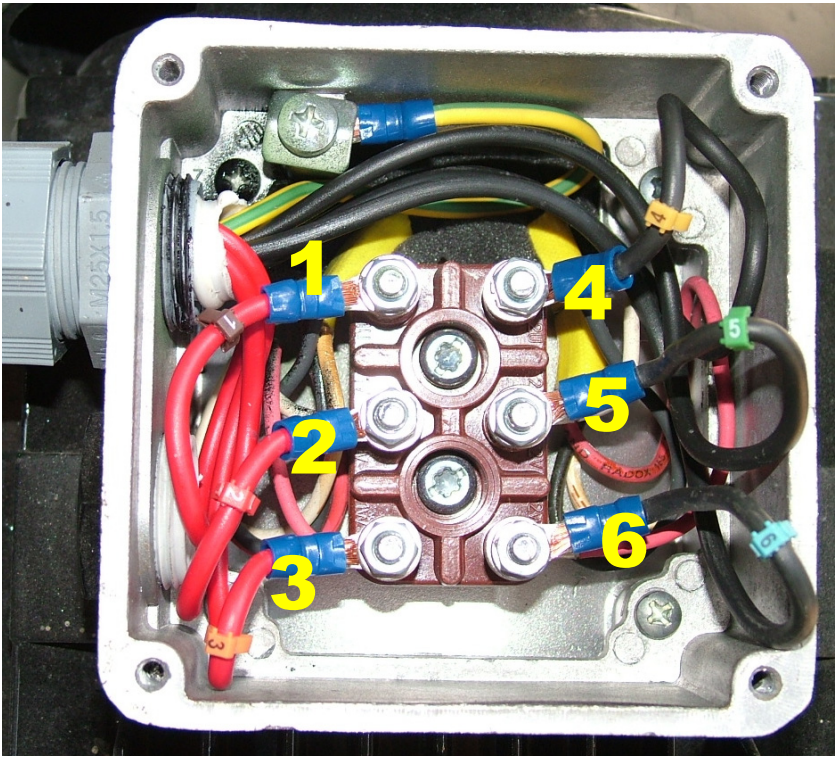
NOTA: ENARCO, S.A. se reserva el derecho a modificar cualquier dato de este manual sin previo aviso

7 ESQUEMA ELÉCTRICO (TIFON 900E)

La fratasadora TIFON 900 E se envía con el manillar separado de la máquina. Esto implica que deba procederse a su montaje y a la conexión de la caja del interruptor al motor. El montaje del manillar es muy sencillo, ya que sólo debe introducirse la base del manillar en los 4 pernos situados junto a la caja de engranajes. Una vez situado en su sitio, se ponen las 4 arandelas y 4 tuercas y se aprieta firmemente.

Para la conexión del interruptor al motor se deben seguir los siguientes pasos:

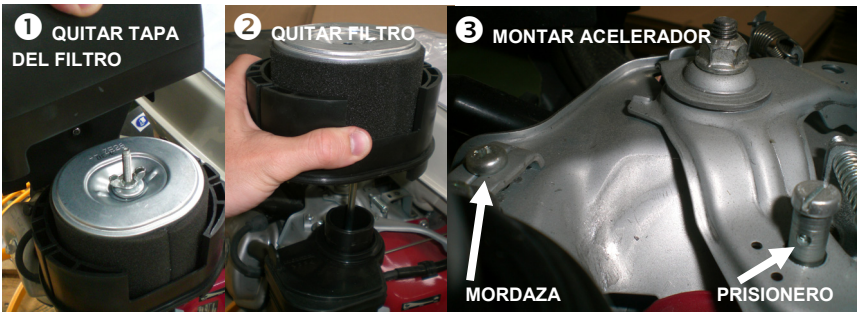
- Quitar con un destornillador Phillips la tapa de la caja de bornas.
- Quitar el prensaestopas de la caja de bornas y el tapón que hay en su interior.
- Pasar los cables que vienen de la caja del interruptor por el prensaestopas hasta que queden en el interior de la caja de bornas. **Al realizar esta operación es muy importante no perder las fichas que van montadas en los cables con la numeración de cada cable.**
- Conectar los cables según el siguiente esquema:



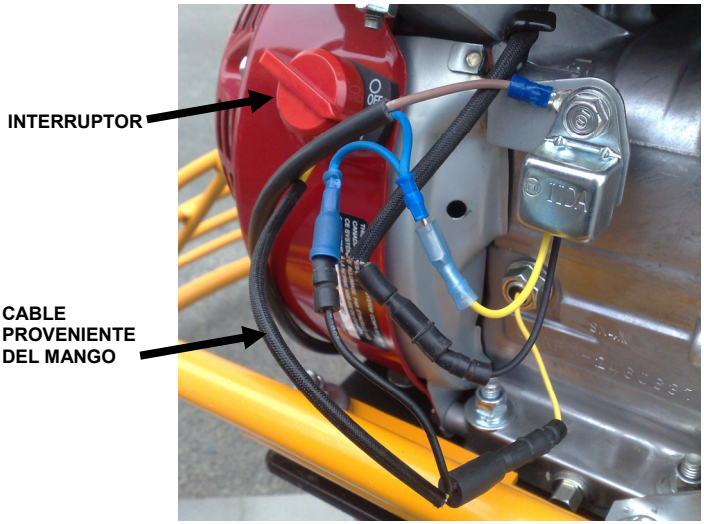
- Volver a colocar la tapa de la caja de bornas.

8 MONTAJE DEL ACELERADOR Y DEL SISTEMA DE SEGURIDAD "HOMBRE MUERTO" (TIFÓN 900H Y TIFÓN 1200H)

En las fratasadotas TIFÓN 900H y TIFÓN1200H el acelerador y el sistema de seguridad de "hombre muerto" debe conectarse antes de poner en funcionamiento la máquina. Para ello, se debe conectar en primer lugar la sirga del acelerador al motor. Tan sólo hay que retirar la tapa del filtro, retirar el filtro y fijar la funda del acelerador en su mordaza y meter la sirga en el prisionero que se encuentra en el motor:



Una vez montado el acelerador, conectar el sistema de seguridad de "hombre muerto" tal y como se muestra en la siguiente imagen:



Para comprobar que el sistema de seguridad funciona, arranque el motor con la maneta del interruptor de seguridad accionada y, una vez en marcha, suelte la maneta del interruptor de seguridad. La máquina deberá pararse. En caso de no pararse revise de nuevo las conexiones del sistema de seguridad.

INDEX

1	INTRODUCTION	2
2	TECHNICAL SPECIFICATIONS	3
	2.1 PETROL ENGINE MODELS	3
	2.2 ELECTRIC MOTOR MODELS	4
3	USAGE CONDITIONS	5
4	OPERATION AND MAINTENANCE	7
5	LOCATING MALFUNCTIONS	12
6	INSTRUCTIONS TO ORDER SPARE PARTS	12
7	ELECTRIC SCHEME (TIFON 900E)	13
8	ASSEMBLY OF THE ACCELERATOR AND CONNECTION OF THE “DEAD MAN” SAFETY SYSTEM (TIFÓN 900H AND TIFÓN 1200H)	14

en

1 INTRODUCTION

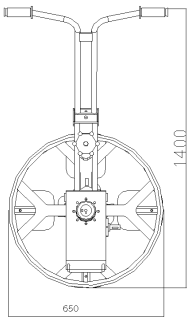
Thank you for trusting the **ENAR** brand.
For the maximum performance of the equipment, we recommend to read carefully the safety recommendations, maintenance, and usage listed in this manual.
Defective parts should be replaced immediately to avoid major problems.
The effective longevity of the equipment will increase if the manual instructions are followed.
We will be glad to help you with any comments or suggestions in reference to our equipment.

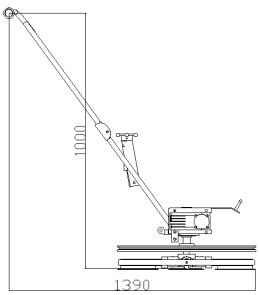
2 TECHNICAL SPECIFICATIONS

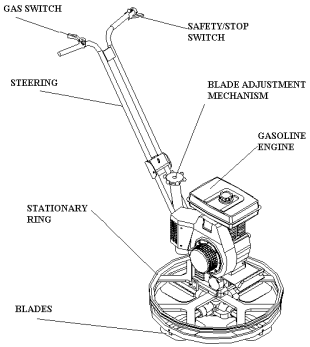
2.1 PETROL ENGINE MODELS

Model	WEIGTH	PETROL ENGINE	ENGINE POWER	DIMENSIONS (LxWxH) (mm)	MAXIMUM TORQUE (rpm)
TIFON 600 H	65 kg	HONDA GX160	5,5HP	1400 x 650 x 1000	115
TIFON 900 H	80 kg	HONDA GX160	5,5HP	2100 x 950 x 1040	115
TIFON 1200 H	115 kg	HONDA GX270	9HP	2100 x 1250 x 1040	115

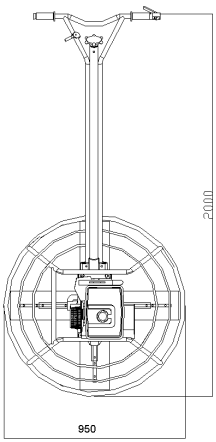
600 H

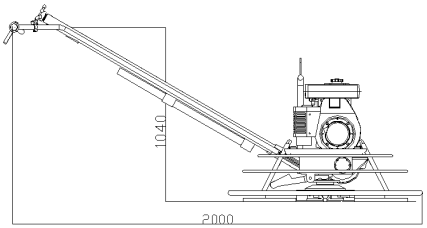




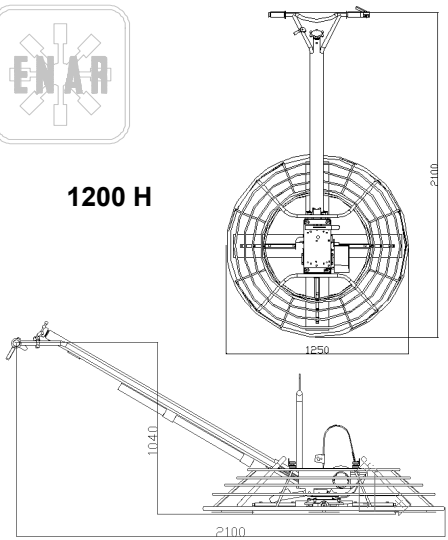


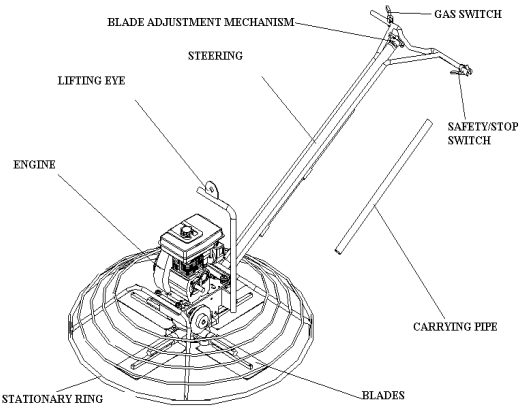
900 H





1200 H

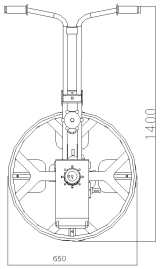


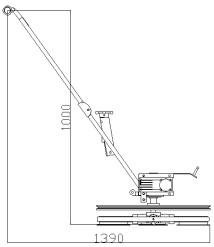


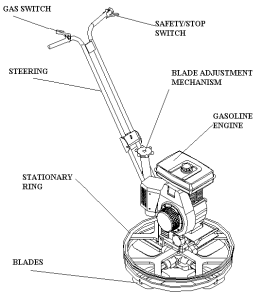
2.2 ELECTRIC MOTOR MODELS

Model	WEIGTH	ELECTRIC MOTOR	DIMENSIONS (LxWxH) (mm)	MAXIMUM TORQUE (rpm)
TIFON 600 E	65 kg	2,2 Kw TD	1400 x 650 x 1000	115
TIFON 900 E	80 kg	1,8-2,8 kW	2100 x 950 x 1040	115

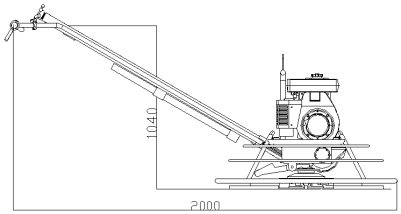
600 E

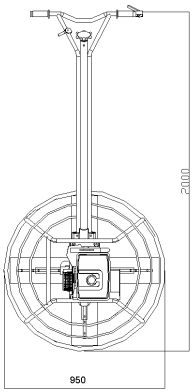


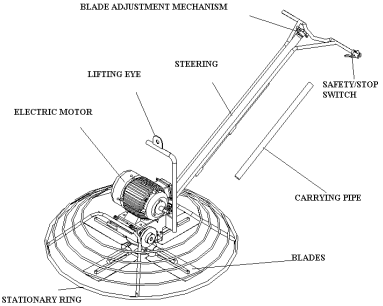




900 E







"ROWELS WITH ELECTRIC OR PETROL ENGINE

3 USAGE CONDITIONS

WARNING! READ AND UNDERSTAND EVERY INSTRUCTION.

GENERAL INSTRUCTIONS

Machine must be operated by **reliable operators who read and understand the operation manual of age above 18.**

Keep all unauthorized, untrained people and children out of the working area while the trowel is in operation.

Keep your working area **clean and well lit. Cluttered benches and dark areas** may cause accidents.

Know your working area! It is necessary to know possible obstacles, inclinations and underground utility lines.

Be observant of other workers, bystanders and other machinery placed in the working area.

Before starting the work, inspect **the machine thoroughly, check all safety devices, indicators and controls.**

Do not operate power tools in **explosive atmospheres**, such as in the presence of flammable **liquids, gases or dust.**

Do not work with a petrol engine in closed or poorly ventilated areas. **Concentrated exhaust fumes are dangerous to health.**

Never unattended the machine while the engine is running

Keep children and visitors away while operating a power tool.

Never start the petrol engine in **closed areas,** unless proper ventilation is ensured.

Do not abuse the cords. **Keep cords away** from heat, oil, sharp edges or moving parts.

Replace damaged cords immediately. Damaged cords **increase the risk of electric shock.**

Check the electrical cords for damage and worn. Damaged cords can result to **serious injuries**.

Keep the motor, switch and electrical cords dry.

Don't expose power tools to rain or wet conditions.

Never remove neutral grounding. Don't do any modification on the plug.

Always check the power supply before running the trowel. Using the wrong voltage supply will damage the motor.

Know the machine start up procedures. **Read the operator's manual**.

For the proper use of this equipment, please assure **that the operator has been correctly informed** of the content of this manual before using it.

SAFETY INSTRUCTIONS WHILE OPERATING THE MACHINE

Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.

Do not use machines when **you are tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication**.

Dress properly. Hard hat, heavy gloves, eye protection, ear protectors, safety shoes, dust mask or respirator are necessary

Do not wear loose clothes or jewelry. Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.

Keep properly **fed and balanced at all times.**

Check all adjustments of the machine. Before start working, check the machine functions work properly.

Check the cracked, loosen, missing parts of the machine and replace them by a new one if necessary.

Do not operate the trowel if the steering is free.

Keep your hair, clothes and gloves away from moving parts.

Use safety equipment and check all safety devices before start the engine.

Hold the machine firmly.

Pay extra attention when operating the machine at the **edges of digs, holes, etc...** to avoid rolling over or falling down of the machine.

The operation of the machine may require walking backwards, so be aware of the **obstacles**. Stepping in or tripping over such obstacles will cause the operator **to lose control of the machine and can result in injury.**

Be sure that **safety/stop switch** on your machine, is working properly. Ignition supply must be cut off at once in case of emergency.

Never disable or disconnect the safety devices.

Never fill the fuel tank while the engine is running, turn the engine off and allow it to cool before refuelling.

Never refuel near open flame or sparks, while smoking, and in poor ventilated areas.

Never overfill fuel tanks or fluid reservoirs. In the event of a fuel spill, do not attempt to start the engine until the fuel residue has been completely wiped up, and the area surrounding the engine is dry.

When you are going to leave the machine after termination or interruption of the work, **secure the machine from unauthorized use or accidental movement.**

TRANSPORTATION

When loading and transporting the machine, **fasten the machine with its lifting eye properly.**

Make sure the crossbars on the safety catches are in good condition if so equipped.

Never transport or hoist the machine when the pans are attached to the trowel.

Never hoist the trowel over areas where people are standing or working.

On a carrier, **secure the machine safely** to prevent its movement or its rolling over.

SERVICE

Service must be performed only by **qualified service technicians.**

In order your trowel operates safely and properly for a long period of time, periodic maintenance and occasional repairs are necessary.

Check the maintenance table to make the periodic maintenance.

Use genuine spare parts only. The manufacturer does not bear any responsibility for damages arising from use of non-original spare parts.

Do not remove while the trowel is hanging overhead. Always support the trowel securely on a flat, level surface before changing blades or pans.

Always use a safe, nonflammable, solvent when you clean parts. Do not use flammable fluids or fluids that give off harmful vapors.

Do not make any service or maintenance **without stopping the engine.**

SPECIFIC SAFETY RULES

Keep the rotating parts and stationary ring **clean.**

Pay extra care while operating the machine on **wet working surfaces. Wet surfaces** may cause **accidents.**

Do not use the trowel for any purpose different than its intended purposes or applications.

Always store equipment properly when it is not being used. Equipment should be stored in a clean, dry location out of reach of children.

The acoustic power level of this machine can reach 107,2dB (TIFON 600), 106,8dB (TIFON 900) and 107,2dB (TIFON 1200). Proper protective equipment must be used.

Vibration caused by machinery is a risk for health. The screed must always be handled using isolated gloves and all the necessary safety equipment. Besides, the user must rest each hour of effective work. The hand-arm vibration levels are 1,39m/s² (TIFON 600), 1,61m/s² (TIFON 900) and 0,88m/s² (TIFON 1200).

FURTHERMORE, THE OPERATOR IS COMPELLED TO RESPECT ADDITIONAL REGULATIONS ENFORCED

4 OPERATION AND MAINTENANCE

STARTING PROCEDURE

Electric models:

Insert the plug into its place.

Put the safety/stop switch on "ON" position.

TIFÓN 600 E: Just turn the switch to position "1".

TIFÓN 900 E: Turn the switch to position "1". If the machine does not start and just makes noise, that shows you selected the wrong direction of rotation. Stop the machine and turn the switch to position "1" on the opposite side. To increase the rotation speed of the blades turn the switch to position "2".

Petrol models:

Be sure the fuel **tank is full**. Use the recommended gasoline to run the engine from its instruction book.

Check the engine **oil levels**.

Turn the engine stop switch to the position **"ON".**

Open the fuel cock.

Set the speed control lever 1/3 of the way towards the high-speed position.

If the engine is warm or the ambient temperature is high, close the choke lever half way, or keep it open fully. If the engine is cold, or the ambient temperature is low, close the choke lever.

Pull the starter handle slowly until the resistance is felt. Return the handle to its original position and pull swiftly.

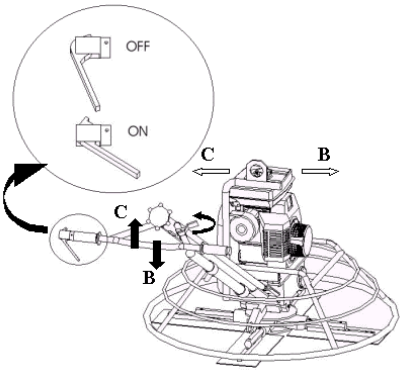
Allow a longer **warm-up period** in cold weather temperatures.

OPERATION

Get into the operator's position behind the centre of the handle. Attain a good feet position and start the machine. (A)

Push handle down to move the machine right (B), **lift handle up** to move the machine left gently. (C)

The machine will remain stationary, it you do not apply any force up and/or down.



STOPPING THE MACHINE

Electric motor:

Put direction switch on “0” position and get the plug out.

Do not leave the machine before getting the plug out.

Petrol engine:

Never use the choke to stop the engine. Leave the machine run at an idle speed for 2-3 minutes to cool down

Move the Gas lever to minimum throttle.

Turn the button, which is on the gasoline engine, to the OFF position to stop the machine lastly.

BLADE ADJUSTMENT

The blade pitch control wheel is easy to reach for the operator. To adjust the pitch, just turn the wheel clockwise or anticlockwise, depending on the desired pitch position. During finishing, setting up/hardening may vary from area to area across the floor, so the pitch adjustment can be changed to suit accordingly while the machine is in operation. When transporting the trowel on a truck, always keep blades fully horizontal/flat on the floating disc.

MAINTENANCE TABLES

Power trowels with petrol engine:

	DAILY	***WEEKLY***
CLEAN THE MACHİNE BYE PRESSURIZED WATER	**X**	
CHECK THE BLADE PITCH ADJUSTMENT	**X**	
CHECK THE BLADE PITCH BOLTS AND CHECK OTHER BOLTS OF THE MACHINE, IF NECESSARY TIGHTEN THEM	**X**	**X**
CHECK ENGINE OIL LEVEL	**X**	
CLEAN AIR FILTER	**X**	
CHECK THE V-BELT TIGHTNESS		**X**
CHECK THE BLADES		**X**
CHANGE ENGINE OIL		**X**
PUT OIL TO THE GREASE FITTINGS		**X**

Power trowels with electric motor:

	DAILY	*WEEKLY*
CLEAN THE MACHINE BY PRESSURIZED WATER	**X**	
CHECK THE BLADE PITCH ADJUSTMENT	**X**	
CHECK THE BLADE PITCH BOLTS AND CHECK OTHER BOLTS OF THE MACHINE, IF NECESSARY TIGHTEN THEM	**X**	**X**
CHECK THE V-BELT TIGHTNESS		**X**
CHECK THE BLADES		**X**
PUT OIL TO THE GREASE FITTINGS		**X**

GEARBOX

Check the gearbox oil level before every operation; change the gearbox oil every year. On the side of the gearbox there is a plug. Use “SHELL TİVELA COMPOUNDS A (400gr)” gear oil or equivalent.

MACHINE CLEANING

Clean the machine after it has been used to prevent the collection of hardened cement. Hard concrete/cement paste is very difficult to remove. To clean it, use an old brush or hand brush.

CHANGE OF BLADES

Be careful when replacing old blades. Due to the way the blades wear, the old blades become very sharp, like a knife blade. As a safety precaution, use very heavy duty gloves during this operation to prevent the hands being cut. Remove bolts and lock washers on each trowel arm and remove the blades. Before installing new blades clean all concrete/cement from bottom and side of the trowel, be sure trowelling edge of the blade is behind the trowel arm. Install bolts and lock washers on each trowel arm and fasten securely.

TIGHTEN THE V BELTS

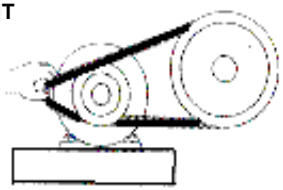
If you notice a loose on V belt, check the tightness.Especially in first using and V belt change.Check the V belt tightness after 8 hours later.Using your head finger push the V belt from its middle point.It must strech about 2cm.If it strechs more, it is loose.

For tightening; loose the motor fixing screws.(tiil motor moves away on the table) Loose the motor lock nut.Loose the screws, push the motor backward. Checking the V belt tighteness, do the same operations.Until tighteness of V belt is desired value, screw the motor luck nut, and then screw the motor fixing screws.

V-BELTS INSTALLATION AND MAINTENANCE

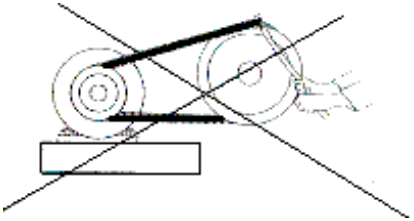
WHILE INSTALLING THE V-BELT:

RIGHT



Install the V-belt by closing the centre of pulleys to each other and tighten.

WRONG



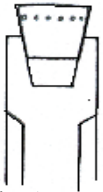
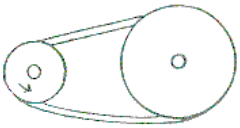
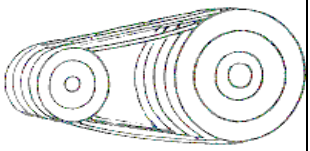
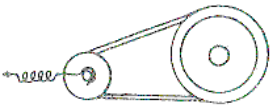
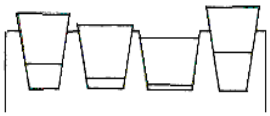
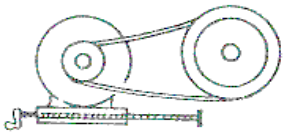
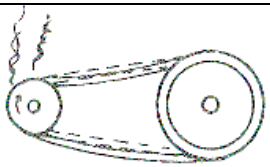
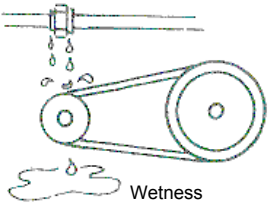
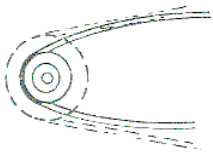
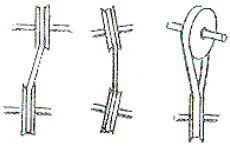
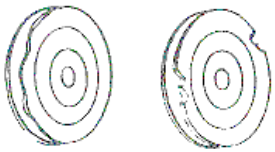
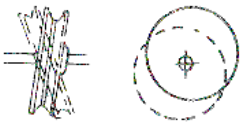
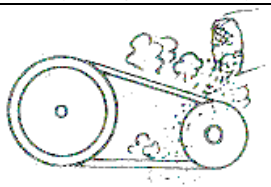
While installing the V-belt do not use a crowbar.

- Adjust the pulley edges with respect to pulley shafts and V-belt grooves to be on the same plane.
- Fix the unbalanced pulleys.
- V-belts lengths should be the same in multi-grooved pulleys.
- Change all V-belts at the same time in multi-grooved pulleys to prevent worn out.

TROUBLES AND REASONS APPEARING IN V-BELTS

PROBLEMS	CAUSES	REMEDIES
Ribbed belt breaking after a short period of time	-forcing the belt over pulley during installation. -ingress of foreign body -drive stalled	-use proper installation techniques -fit and effective guard -check for lubrication
Cuts and splits in the ribs	-ambient temperature is too high -abnormal belt slip -contamination by chemical	-Ensure good ventilating -check drive tension -protect the drive
Severe belt vibration	-too low belt tension	-re tension the drive
Excessive wear of ribs	-belt catching on protruding parts -too low belt tension	-remove protrusions -re tension the drive
Excessive noise	--contamination by oil, grease or chemicals	-protect the drive

FACTORS AFFECTING THE V-BELT LIFE AND POWER:

 Not fixed on to groove pulley	Couching the bottom surface of the pulley	 Overloading
 Unequal length of belts	 High tightness	 Unequal machined pulley grooves
 Insufficient tightness	 Stretching	 Wetness
 Smaller pulley than required	 Incorrect axial alignment	Extremely worn groove of pulley
 Broken edge pulleys	 Run out of pulley	 Dirt and dust

5 LOCATING MALFUNCTIONS

PROBLEM	CAUSES/SOLUTIONS
The motor doesn't work	Check the gas level.
	Check the gas admission key is open.
	Check the de choke position (gas).
	Check the power source (electric).
	Check the cables, the switch and the plug (electric).
The electric motor is overheating	Clean the air ventilation (inlet and outlet).
	Check the power supply type.

6 INSTRUCTIONS TO ORDER SPARE PARTS

6.1 INSTRUCTIONS TO ORDER SPARE PARTS

1.- Every spare parts order must include PART CODE NUMBER AS STATED IN THE PARTS LIST. We recommend including the MACHINE SERIAL NUMBER.

2.- The identification plate with serial and model number is located in the plate of the machine. It is located in the V-belt plastic cover.

3.- Let us to know the right shipping instructions, including the wished route, the address and the consignee complete name.

4.- Do not return the parts without authorisation, the return is done with freight prepaid.

6.2 INSTRUCTIONS TO REQUEST WARRANTIES

1.- The warranty is valid for 1 year after the purchasing of the machine, the warranty will cover parts with manufacturing defects. In any case the warranty will cover a malfunction due to improper usage of the equipment. The customer will always pay labour and shipping fees if the warranty is denied.

2.- In all warranty requests THE MACHINE MUST BE SENT TO ENARCO, S.A. or to an AUTHORIZED DEALER, always including the complete address and name of the consignee.

3.- The Technical Assistance Service will immediately notify to the customer if the warranty is accepted and, if requested, it will send a technical report.+

4.- The warranty will be void if any equipment has been previously handled by personnel outside of ENARCO, S.A. or not authorized by it.

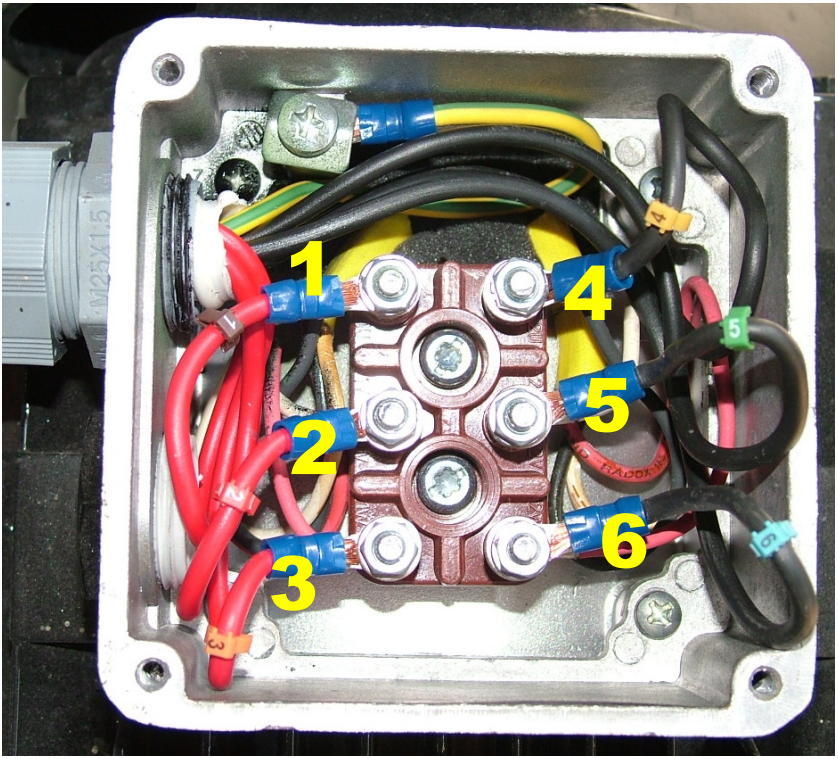
NB: ENARCO, S.A., reserves the right to modify any part of this manual without prior notice.

7 ELECTRIC SCHEME (TIFON 900E)

Power trowel TIFON 900 E is served with the handle disassembled from the machine. So, the customer must assemble it to the machine and also connect the power cables to the motor. The assembly of the handle is easy, just place the handle base in the bolts placed in the side the gearbox. Then, put the washers and the nuts and tighten them firmly.

To connect the power cables to the motor these stops must be followed:

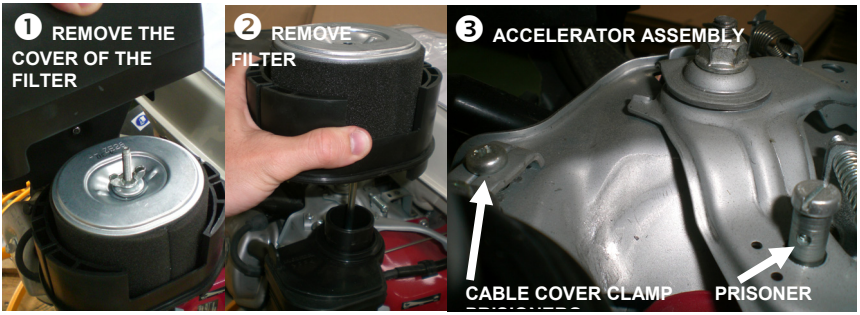
- Remove the cover of the connections box.
- Remove the gland seal of the connection box and the inner cap.
- Insert the power cables into the connections box. **In this step is very important to avoid that the small plastic parts with numbers get lost. These numbers will help to connect the cables.**
- Connect the cables following the scheme of the picture:



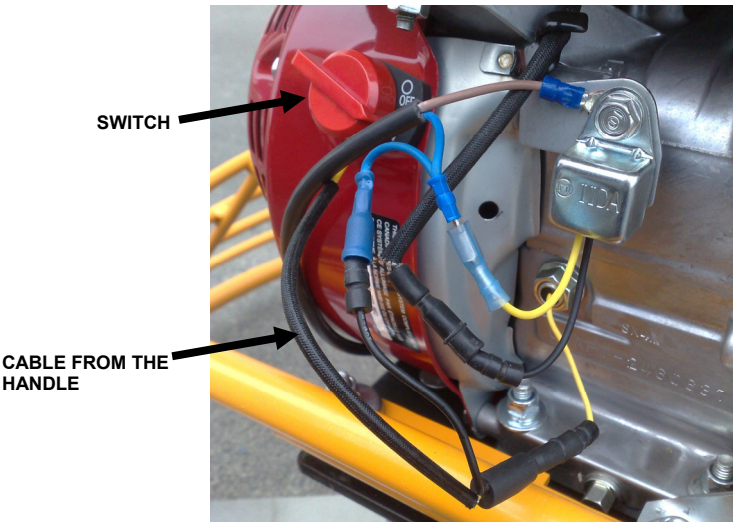
- Finally, put the connections box cover in its place.

8 ASSEMBLY OF THE ACCELERATOR AND CONNECTION OF THE "DEAD MAN" SAFETY SYSTEM (TIFÓN 900H AND TIFÓN 1200H)

Power trowels TIFÓN 900H and TIFÓN1200H are supplied with the accelerator and the "dead man" safety system disassembled, so they must be assembled and connected before working. To do this, firstly it is necessary to connect the accelerator cable to the engine. Remove the cover of the filter and then remove the filter. Fix the accelerator cable cover with its clamp (as shown in the picture below) and put the accelerator cable into the prisoner of the engine:



Once the accelerator is assembled, connect the "dead man" safety system as shown in the picture:



To check the "dead man" safety system works correctly, start the engine with the lever of the safety system pulled. Once the machine is working, release the lever; the machine must stop working. If the machine doesn't stop working, check again the connections of the safety system.

SOMMAIRE

1	PREFACE	2
2	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	3
2.1	TRUELLE AVEC MOTEUR A ESSENCE	3
2.2	TRUELLE AVEC MOTEUR ELECTRIQUE	4
3	CONDITIONS D´UTILISATION	5
4	MISE EN MARCHE, FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN DE LA MACHINE	7
5	LOCALISATION DES PANNES	12
6	COMMENT DEMANDER DES PIECES DE RECHANGE	12
7	SCHEMA ELECTRIQUE (TIFON 900E)	13
8	MONTAGE DE L'ACCELERATEUR ET DU SYSTEME DE SECURITE (HOMME MORT)	14

fr

1 PREFACE

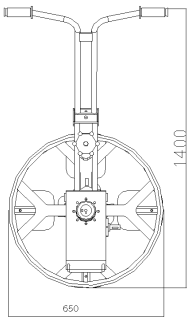
Nous vous remercions de la confiance que vous avez déposé dans la marque **ENAR.**
Pour profiter au maximum de votre appareil, nous vous recommandons de lire très attentivement les normes de sécurité, d´entretien et d´utilisation que contient ce manuel d´instructions.
Les pièces défectueuses doivent être remplacées immédiatement pour éviter des problèmes majeurs.
Le degré d´efficacité de l´appareil sera amélioré si les instructions sont suivies comme indiqué ci-après.
Nous nous tenons à votre entière disposition pour toute question ou suggestion concernant nos machines.

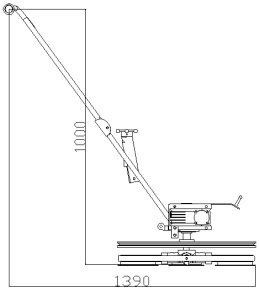
2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

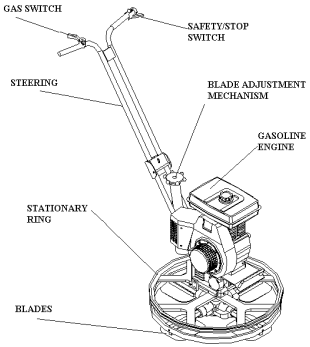
2.1 TRUELLE AVEC MOTEUR A ESSENCE

Modèle	POIDS	MOTEUR	PUISSANCE	DIMENTIONS (mm)	VITESSE MAXIMALE DE ROTATION (rpm)
TIFON 600 H	65 kg	HONDA GX160	5,5 CV	1400 x 650 x 1000	115
TIFON 900 H	80 kg	HONDA GX160	5,5 CV	2100 x 950 x 1040	115
TIFON 1200 H	115 kg	HONDA GX270	9 CV	2100 x 1250 x 1040	115

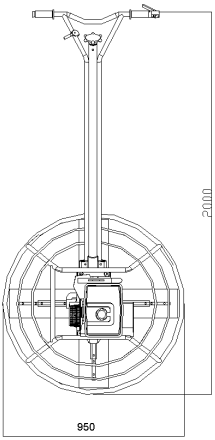
600 H

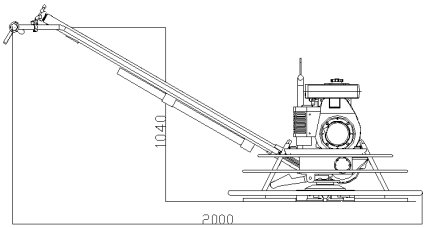






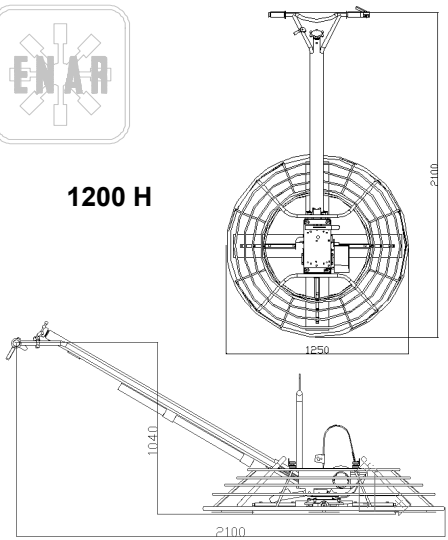
900 H

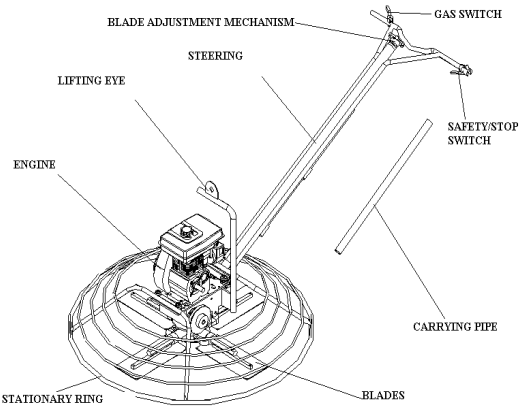




TRUELLE TIFON 600/900/1200 AVEC MOTEUR ELECTRIQUE OU DE ESSENCE

1200 H

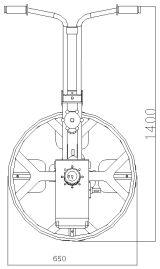


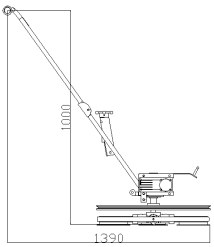


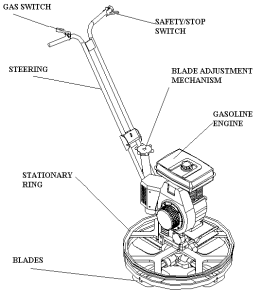
2.2 TRUELLE AVEC MOTEUR ELECTRIQUE

Modèle	POIDS	MOTEUR	DIMENTIONS (mm)	VITESSE MAXIMALE DE ROTATION (rpm)
TIFON 600 E	65 kg	2,2 Kw TD	1400 x 650 x 1000	115
TIFON 900 E	80 kg	1,8-2,8 kW	2100 x 950 x 1040	115

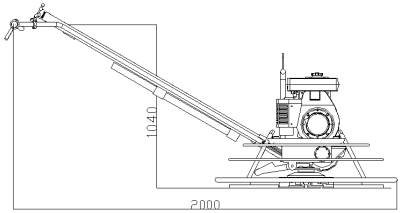
600 E

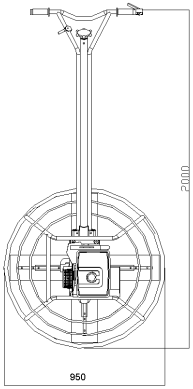


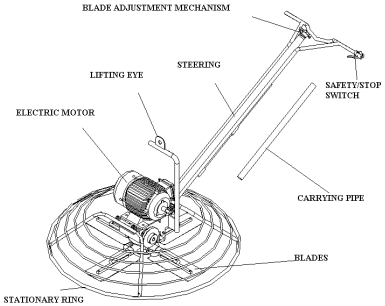




900 E







TRUELLE TIFON 600/900/1200 AVEC MOTEUR ELECTRIQUE OU DE ESSENCE

3 CONDITIONS D´UTILISATION

ATTENTION! LISEZ TRÈS ATTENTIVEMENT TOUTES LES INSTRUCTIONS.

INSTRUCTIONS GENERALES

18 La machine ne doit être utilisée que par des personnes âgées de plus de 18 ans, **ayant lu et compris le manuel d´utilisation.**

Maintenez à distance les curieux, les enfants et les visiteurs pendant que vous travaillez avec la machine.

Veillez à ce que l´aire de travail soit **propre et bien éclairée**. Les zones de travail désordonnées et sombres peuvent causer des accidents.

Connaissez votre aire de travail! Il est indispensable de connaître la présence d´obstacles potentiels.

Faites attention aux autres travailleurs, passants ou autres machines situées dans l´aire de travail.

Avant de commencer à travailler, inspectez bien la machine. Vérifiez que tous les dispositifs de sécurité**, indicateurs et paramètres fonctionnent.**

Ne débranchez jamais la machine pendant que le moteur fonctionne.

Pour connaître le processus de mise en marche de la machine, lisez le manuel d´utilisation**.**

Pour une utilisation correcte du matériel, assurez-vous que l´utilisateur **a été correctement informé** du contenu de ce manuel avant de l´utiliser.

TRUELLE À MOTEUR ESSENCE

Ne faites pas fonctionner cette machine dans des **atmosphères explosives**, c´est-à-dire en présence de **liquide, gaz et poussière inflammables**.

Ne travaillez pas avec un moteur à essence dans un espace fermé ou peu ventilé. **Les gaz qui s´en échappent sont dangereux pour la santé.**

Lisez le **manuel d´utilisation du fabricant** du moteur avant de commencer à travailler.

Laissez le moteur se refroidir pendant 2 minutes **avant de mettre le combustible**.

TRUELLE À MOTEUR ÉLECTRIQUE

Les outils avec mise à la terre devront etre branchés à une prise de courant correctement installée et conforme à tous les codes et règlements en vigueur.

Ne retirez pas la mise à la terre ou ne modifiez en aucun cas la fiche d'alimentation.

N´utilisez pas d´adaptateur pour la fiche d'alimentation.

Adressez-vous à un électricien qualifié si vous n´êtes pas sûr que la prise de courant soit correctement mise à la terre .

Evitez tout contact corporel avec des surfaces mises à la terre, tels que des tuyauteries, radiateurs, cuisinières ou réfrigirateurs.

N´exposez pas la machine à la **pluie ou à l´humidité**.

Ne tirez pas par le câble d´alimentation lorsque vous débranchez l´outil.

N´utilisez en aucun cas le câble d´alimentation pour transporter l´outil.

Maintenez le câble d´alimentation éloigné de la chaleur,de l´huile, des coins coupants et des parties mobiles.

Remplacez immédiatement les câbles d´alimentation endommagés.

Si vous utilisez la machine à l´exterieur, prévoyez un câble d´alimentation pour exterieur ou un câble "H07RN-F", "W-A" o "W".

CONSIGNES DE SECURITE LORS DE L´UTILISATION DE LA MACHINE

Restez vigilant. Prêtez attention à ce que vous faites et utiliser votre bon sens lorsque vous vous servez de la machine.

N´utilisez pas la machine si vous êtes **fatigué ou sous l´influence de drogues, alcool ou médicaments**.

Tenue adécuate. Portez un casque, des gants de travail, des lunettes de protection, une protection auditive, des chaussures de sécurité et un masque.

Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux. Les vêtements amples, bijoux ou cheveux longs peuvent se coincer dans la machine.

Veillez toujours à être bien alimenté avant d´utiliser la machine.

Vérifiez tous les paramètres de la machine. Avant de commencer à travailler, vérifiez que la machine fonctionne correctement.

Vérifiez les pièces cassées ou perdues et remplacez-les si cela est nécessaire.

N´allumez pas la machine si le manche est détaché.

Eloignez les doigts, mains, cheveux et vêtements de toutes les pièces en mouvements pour éviter les blessures.

Utilisez un matériel de protection individuel et vérifiez que les dispositifs de sécurité fonctionnent avant d´allumer la machine.

Tenez la machine fermement.

Faites très attention lorsque vous manipulez la machine près d´un trou, d´une tranchée, etc.… qu´elle ne tombe.

L´utilisation de la machine requiert de marcher en arrière, il faut donc faire attention aux obstacles. Trébucher ou tomber sur un obstacle peut faire perdre le contrôle de la machine à l´utilisateur **et le blesser.**

Assurez-vous que le bouton d´arrêt d´urgence fonctionne correctement. **L´alimentation doit se couper immédiatement** en cas d´urgence.

Ne retirez ou ne déconnectez jamais les **dispositifs de sécurité**.

Ne remplissez jamais le réservoir quand le moteur est allumé. Eteindre le moteur et attendre qu´il se refroidisse pour le remplir.

Ne remplissez jamais le réservoir près de flammes ou d´étincelles, **pendant que vous fumez ou dans un lieu peu ventilé.**

Faites attention à ce que le réservoir ne déborde pas. Dans le cas où de l´essence se déverse, attendez qu´elle sèche pour mettre le moteur en marche, en faisant attention à ne pas laisser de résidus.

Lorsque le travail avec la machine est terminé, assurez-vous qu´elle ne puisse pas **bouger accidentellement ou être utilisé de manière non autorisée.**

TRANSPORT

Lors du transport de la machine, utilisez l´anneau pour la lever.

Ne transportez ou ne levez jamais la machine avec les disques montés.

Ne levez jamais la machine au-dessus d´une zone **où il y a des personnes**.

Lors du transport, attachez la machine fermement pour **éviter qu´elle ne bouge ou tombe.**

SERVICES

L´entretien de la machine ne doit être réalisé que par une **personne qualifiée**.

N´utilisez que des pièces de rechange d´origine. Le fabricant denie toute responsabilité en cas d´usage de pièces n´étant pas d´origine.

Suivez les instructions prévues à cet effet dans le chapitre «**tableaux d'entretien et maintenance** » de ce manuel. Un entretien et des révisions régulières sont nécessaires pour un fonctionnement correct de la machine.

Posez la machine sur une surface plate et nivelée pour changer les disques ou les hélices.

Pour nettoyer les pièces, utilisez un dissolvant non inflammable. Les liquides inflammables peuvent dégager des gaz dangereux pour la santé.

Assurez-vous d´avoir éteint le moteur avant de débuter toute opération de nettoyage.

NORMES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

Veillez à ce que les parties pivotantes de la machine ainsi que l´anneau soient toujours propres.

Prêtez une attention particulière au travail sur **surface mouillée**. Les surfaces mouillées peuvent être causes d´accidents.

N´utilisez pas la machine pour **d´autre fin que celle pour laquelle elle a été prévue**.

Rangez la machine correctement si vous n´allez pas l´utiliser.

Les machines doivent être rangées dans un lieu **propre, sec et loin de la portée des enfants**.

Les niveaux **sonore** de ces machines peuvent atteindre 107,2dB (TIFON 600), 106,8dB (TIFON 900) y 107,2dB (TIFON 1200). Utilisez une protection auditive.

Le niveau de vibration de la machine est une cause de risque pour la santé.

La machine doit toujours être utilisée avec gants, en plus de la combinaison de sécurité. Ajoutez à cela, une pause toutes les heures.

Les valeurs de vibration de la machine sont plus ou moins 1,39m/s² (TIFON 600), 1,61m/s² (TIFON 900) y 0,88m/s² (TIFON 1200).

VOUS DEVEZ AUSSI RESPECTER LES RÈGLES EN VIGUEUR DANS LE PAYS D´UTILISATION

4 MISE EN MARCHE, FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN DE LA MACHINE

MISE EN MARCHE

MODÈLE AVEC MOTEUR ÉLECTRIQUE:

Branchez l´appareil.

Appuyez sur l´interrupteur de sécurité pour le mettre sur "ON".

TIFÓN 600 E: Tournez le commutateur jusqu´à la position 1. La machine se mettra en marche.

TIFÓN 900 E: Tournez le commutateur jusqu´à la position 1. Dans le cas où la machine ne se met pas en marche, arrêtez-la et tournez le commutateur jusqu´à la position 1 dans le sens contraire.

Pour une vitesse de rotation des hélices plus rapide, passez à la position 2.

MODÈLE AVEC MOTEUR À ESSENCE:

Assurez-vous que **le réservoir soit plein**. Utilisez le type d´essence indiqué dans le manuel d´utilisation du fabricant.

Vérifiez le **niveau d´huile** du moteur.

Tournez l´interrupteur d´arrêt jusqu´à la **position "ON".**

Ouvrez le **robinet** d´essence.

Tournez l´accélérateur au 1/3 depuis sa position initiale.

Si le moteur est chaud ou la température ambiante trop haute, ouvrez complètement ou à moitié la commande d´air. Si le moteur est froid ou la température ambiante basse, fermez la commande d´air.

Une fois le moteur lancé, **ouvrez de nouveau la commande d´air** (dans le cas où vous l´auriez fermé auparavant) et poussez le moteur à fond.

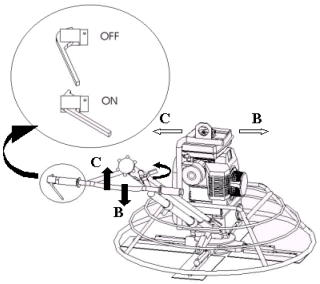
Laissez le moteur chauffer plus longtemps **dans le cas où la température ambiante est basse**.

FONCTIONNEMENT

Prenez la position de l´utilisateur, c´est-à-dire, derrière le manche. Adoptez une position stable et lancer la machine. (A)

Poussez le manche vers le bas pour bouger la machine vers la droite (B), **levez le manche** pour la bouger vers la gauche. (C).

La machine ne se déplacera pas si vous ne bougez pas le manche vers le bas ou vers le haut



ARRÊT DE LA MACHINE

Moteur électrique:

Mettez l´interrupteur de direction dans la position “0” et déconnectez la fiche d’alimentation.

N´abandonnez pas la machine après l´avoir déconnectée.

Moteur à essence:

N´utilisez jamais la commande d´air pour éteindre le moteur. Laissez fonctionner le moteur pendant 2-3 minutes pour qu´il se refroidisse.

Poussez la commande d´accélérateur au minimum.

Pour terminer, mettez le bouton d´arrêt sur “OFF”.

AJUSTAGE DES LAMES

La commande rotative qui contrôle l´angle d´inclinaison des lames se trouve à hauteur des mains de l´utilisateur. Pour contrôler l´inclinaison, tournez la commande dans le sens des aiguilles d´une montre ou dans le sens contraire de celles-ci, cela dépendant de l´inclinaison que vous souhaitez. Lors du travail de finition, le sol peut être plus ou moins dur à certains endroits, dans ce cas, l´inclinaison des lames peut changer pour s´adapter aux conditions du sol. Lorsque vous transportez la machine dans un camion, maintenez toujours les lames en position horizontale.

TABLEAUX D’ENTRETIEN ET DE MANTENANCE

Truelle mécanique avec moteur à essence:

	QUOTIDIEN	***HEBDOMADAIRE***
NETTOYER LA MACHINE AVEC DE L´EAU SOUS PRESSION	**X**	
VÉRIFIER L´INCLINAISON DES LAMES	**X**	
VERIFIER LES VIS D´AJUSTEMENT DES LAMES, TOUT COMME LES AUTRES VIS DE LA MACHINE. SI CELA EST NÉCESSAIRE, RESSERREZ-LES.	**X**	**X**
VERIFIER LE NIVEAU D´HUILE DU MOTEUR	**X**	
VERIFIER LE FILTRE D´AIR	**X**	
VERIFIER LA TENSION DES COURROIES		**X**
VERIFIER LES LAMES		**X**
CHANGER L´HUILE DU MOTEUR		**X**
LUBRIFIER LES ACCESSOIRES GRAISSEUX		**X**

Truelle avec moteur électrique:

	QUOTIDIEN	*HEBDOMADAIRE*
NETTOYER LA MACHINE AVEC DE L´EAU SOUS PRESSION	**X**	
VÉRIFIER L´INCLINAISON DES LAMES	**X**	
VERIFIER LES VIS D´AJUSTEMENT DES LAMES, TOUT COMME LES AUTRES VIS DE LA MACHINE. SI CELA EST NÉCESSAIRE, RESSERREZ-LES.	**X**	**X**
VERIFIER LA TENSION DES COURROIES		**X**
VERIFIER LES LAMES		**X**
LUBRIFIER LES ACCESSOIRES GRAISSEUX		**X**

BOÎTE D´ENGRENAGE

Vérifiez le niveau d´huile de la boîte d´engrenage avant chaque travail. Changez l´huile de celle-ci une fois par an. Le bouchon permettant de changer l´huile se trouve sur le côté de la boîte d´engrenage. Utilisez une huile prévue pour boîte d´engrenage “SHELL TÍVELA COMPOUNDS A (400gr)” ou équivalente.

NETTOYAGE DE LA MACHINE

Nettoyez la machine après chaque usage pour éviter que le ciment ne durcisse. Le ciment solide est très difficile à enlever. Pour nettoyer la machine, utilisez de l´eau à haute pression et retirer le reste du ciment à l´aide d´une brosse.

CHANGEMENT DE LAMES

Faites très attention lorsque vous nettoyez les lames usagées. A force d´utilisation, les lames deviennent extrêmement coupantes et affilées. Utilisez des gants de travail épais lorsque vous effectuez le changement de lames pour éviter de vous coupez. Retirez les vis et les boulons de chaque partie de la machine pour pouvoir retirer les lames. Avant de poser les nouvelles lames, nettoyez le ciment qui aurait pu s´accumuler. Assurez-vous que chaque lame (celles dont les bords sont doublés) reste derrière le manche de la truelle (selon le sens de rotation). Remettez les vis et les boulons en serrant fermement.

TENSION DE LA COURROIE

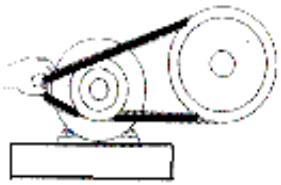
Si vous pensez que la courroie est détendue, vérifiez sa tension en pressant avec le pouce sur le centre de la courroie. Si la courroie se déplace jusqu´à 2cm seulement, elle est tendue. Si elle se déplace plus de 2cm, elle est détendue. Vérifiez la tension de la courroie après 8h de fonctionnement, particulièrement lors des premières utilisations et après chaque changement de courroie,.

Pour tendre la courroie, désserez les vis qui fixent le moteur, pour qu'il puisse glisser librement sur la plateforme sur laquelle il est monté. Désserez l´écrou de bloquage du moteur et poussez-le vers l'arriere de manière à tendre la courroie. Vérifier la tension de la courroie et répétez la même opération j'usqua ce que vous obteniez la tension désirée. Serrez l´écrou de bloquage du moteur en premier puis les vis de fixation.

INSTALLATION ET ENTRETIEN DE LA COURROIE

LORSQUE VOUS INSTALLEZ LA COURROIE:

BIEN



Posez la courroie près du centre des poulies et tendez-la.

MAL

N´utilisez jamais de levier pour installer la courroie

- Ajustez les poulies dans le bon axe pour que les rainures sur lesquelles se monte la courroie soient alignés.

- réajustez correctement les poulies mal alignées.

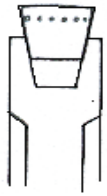
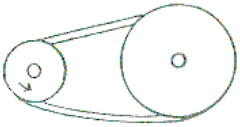
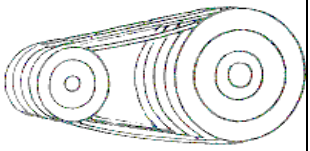
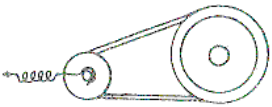
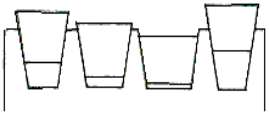
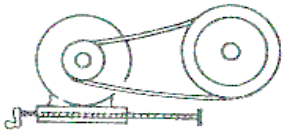
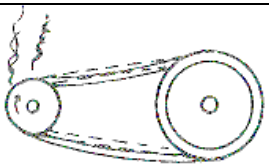
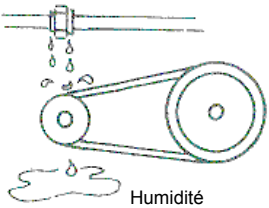
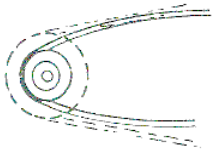
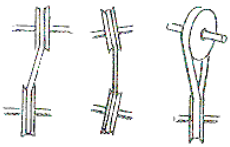
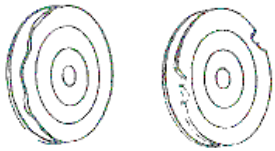
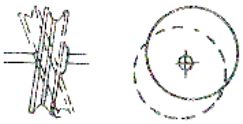
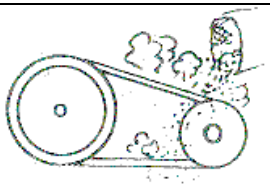
- La longueur des courroies doit être la même pour les poulies à plusieurs rainures.

- Changez toutes les courroies en même temps pour les poulies à plusieurs rainures.

CAUSES DES PROBLEMES AU NIVEAU DES COURROIES

PROBLEMES	CAUSES	REMÈDES
Rupture de la courroie après peu de temps	-vous avez forcé la courroie lorsque vous la montiez sur la poulie. -un corps étranger s´est introduit dans la rainure entre la courroie et les poulies -l´essieu est coincé	-montez la courroie avec la méthode adéquate -replacez correctement la protection -vérifier la lubrification
Sifflement et coupures sur les bords de la courroie	-température ambiante trop haute -la courroie glisse sur la poulie -contamination chimique	-assurez-vous qu´il y ait une bonne ventilation -vérifier la tension de la courroie -protégez la transmission
Vibration de la courroie	-tension de la courroie trop basse	-tendre la courroie
Usure excessive des bords de la courroie	-la courroie se frotte avec des parties saillantes - tension de la courroie trop basse	-éliminez les parties saillantes -tendre la courroie
Bruit excessif	-présence d´huiles, graisse ou agent chimique dans la partie transmission.	-protégez la transmission

FACTEURS POUVANT AFFECTER LA DUREE DE VIE DE LA COURROIE ET LA PUISSANCE DE LA TRANSMISSION:

 Courroie mal fixée à l'ouverture de la poulie	Courroie écrasée contre la poulie	 Surcharge
 Courroies de longueurs inégales	 Tension excessive	 Usinage des rainures d'une poulie inégale
 Tension insuffisante	 Courroie trop longue	 Humidité
 Poulies trop petites	 Mauvais alignement axial	Rainure de la poulie très usé
 Poulies dont les bords sont cassés	 Poulie décentrée	 Poussière et saletés

5 LOCALISATION DES PANNES

PROBLEMES	CAUSES/SOLUTIONS
Le moteur ne fonctionne pas	Vérifiez le niveau d´essence
	Vérifiez que le robinet d´essence est ouvert.
	Vérifiez la position de la manette d´air
	Vérifiez que la machine reçoit bien l´électricité.
	Vérifiez les câbles, l´interrupteur et la prise (électrique).
Le moteur électrique chauffe	Nettoyez l´entrée et la sortie d´air.
	Vérifiez que la tension d´alimentation est correcte

6 COMMENT DEMANDER DES PIECES DE RECHANGE

6.1 DEMANDE DE PIECES DE RECHANGE

1.- Pour toute demande de pièce de rechange, il vous faut marquer le **code de la pièce** que vous trouverez dans la **liste des pièces**. Il est aussi recommandé de marquer le **numéro de fabrication de la machine.**

2.- La plaque d´identification contenant les numéros de série et indiquant le modèle se trouve sur la partir extérieur du couvercle du courroies.

3.- Fournissez nous les indications concernant le transport, cela inclus l´itinéraire, l´adresse et le nom complet du consignataire.

4.- Ne ramenez pas les pièces de rechange à l´usine de fabrication à moins que vous ayez une autorisation écrite de cette dernière. Tous les retours autorisés doivent être envoyés grâce à un transport payant.

6.2 . DEMANDE DE GARANTIE

1.- La garantie est valide pendant 1 an à partir de l´achat de la machine. La garantie couvre les pièces ayant un défault de fabrication.
-La garantie ne couvre en aucun cas une panne causée par une mauvaise utilisation de la machine.

2.- Pour toute demande de garantie, il vous faut envoyer la machine à ENARCO, S.A. ou à un atelier certifié, en indiquant toujours l´adresse et le nom complet du consignataire.

3.- Le S.A.V. déclarera immédiatement si la garantie est valable ou pas et dans le cas où elle soit valable, il vous enverra un rapport technique.

4.- Il n´y aura aucune garantie pour toute machine qui aura été aupréalable manipulée par une personne n´appartenant pas à ENARCO, S.A.

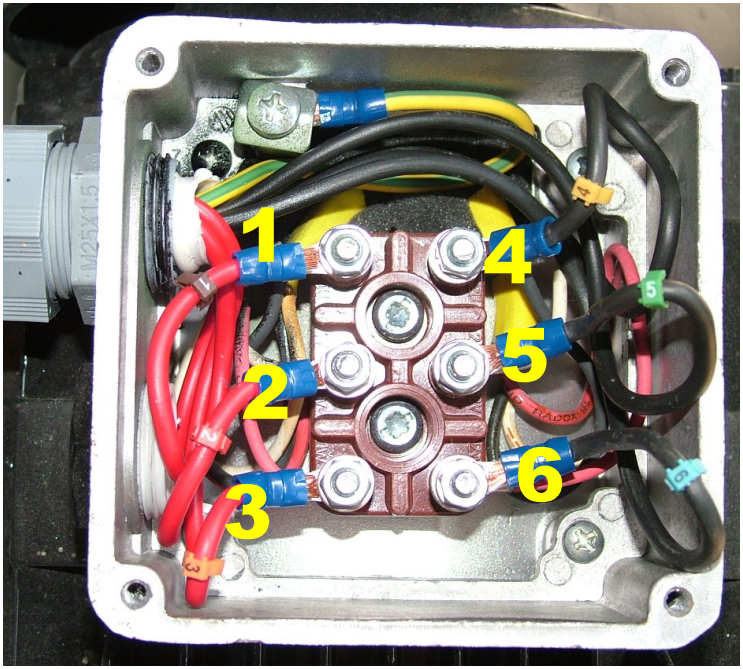
NOTE: ENARCO, S.A. se reserve le droit de modifier toutes données de ce manuel sans avertissement préalable.

7 SCHEMA ELECTRIQUE (TIFON 900E)

Lors de l´envoie de la truelle TIFON 900 E, le guidon est séparé de la machine. Cela implique que vous devrez procéder à son montage ainsi qu´à la connexion électrique entre l´interrupteur et le moteur. Le montage du guidon est très simple. Il vous suffit d´introduire la base du guidon Dans les 4 boulons situés à côté de la boîte d´engrenage. Une fois le guidon placé correctement, mettez les 4 joins et les 4 écrous et serrez fermement.

Concernant la connexion de l´interrupteur au moteur, il vous faut suivre les étapes suivantes:

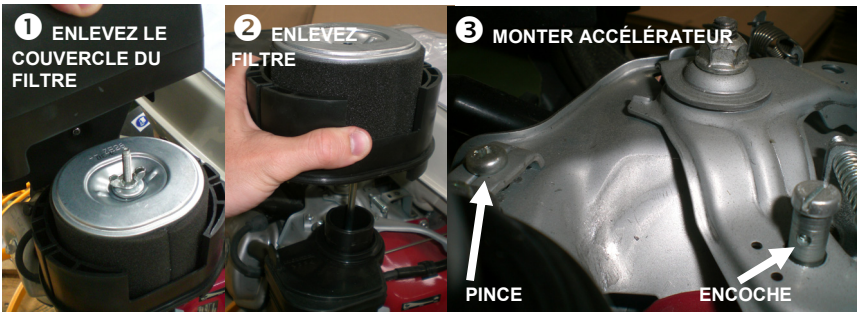
- Retirez avec un tournevis approprié le couvercle de la boite à bornes.
- Enlevez le presse-étoupe de la boite à bornes et le bouchon qui se trouve à l´intérieur.
- Passez les câbles venant de la boîte où se trouve le commutateur par le presse-étoupe pour les placer dans la boite à bornes. **En réalisant cette opération, faites très attention à ne pas perdre les indicateurs de numéro de fils qui vont ensuite être montées sur les bornes en fonction de la numérotation de chaque fil.**
- Connectez les câbles selon le schéma suivant:



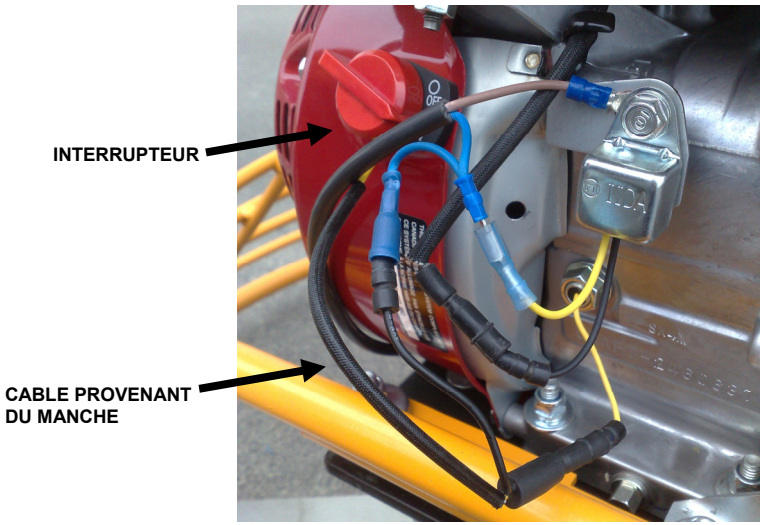
- Remettez le couvercle de la boite à bornes et serrez les vis.

8 MONTAGE DE L'ACCELERATEUR ET DU SYSTEME DE SECURITE (HOMME MORT)

Important : l'accélérateur et le système de sécurité (homme mort) doivent êtres branchés avant la mise en marche de la machine. Pour cela, vous devez connecter en premier lieux le câble d'accélérateur au moteur. Vous avez juste besoin d'enlevez le couvercle du filtre et le filtre puis fixer la gaine dans la pince et mettre le câble dans l'encoche prévue pour ça et que vous trouvez sur le moteur.



Une fois l'accélérateur monté, connectez le système de sécurité (homme mort) comme indiqué dans l'image suivante:



Pour tester le bon fonctionnement du système de sécurité, démarrez le moteur avec la manette de sécurité actionnée.
Une fois le moteur en marche, relâchez la manette, alors la machine devra s'arrêtée.
Dans le cas contraire vous devrez faire une autre vérification du système de sécurité.

ENARCO, S.A.
C/ Burtina 16
Plataforma logística PLAZA
50197 ZARAGOZA

Tfno. (34) 902 464 090
(34) 976 144 578
Fax (34) 976 471 470

e-mail: enar@enar.es
Web: http://www.enar.es